

	OBJETIVOS Y CONTENIDOS ESPECÍFICOS	RELACIONES CURRICULARES
PRIMARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el transporte urbano de personas y mercancías: metro, autobús, coches... • Relacionar el transporte con algunos problemas ambientales (humos, ruido...). • Evaluar el consumo doméstico de electricidad en iluminación, aparatos... • Saber leer los recibos de agua y electricidad. 	<p>ÁREA DE LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA</p> <p>Situaciones de comunicación.</p> <p>EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p> <p>Juegos dramáticos.</p>
SECUNDARIA	<ul style="list-style-type: none"> • El ciclo del agua en el pueblo o ciudad: de dónde, cómo llega, se almacena y se distribuye el agua. • Saber que el agua es potabilizada y depurada. • Reconocer el problema de la sequía y proponer medidas para reducir el consumo de agua en la ciudad, en la agricultura y en la industria. • Investigar la procedencia, llegada y proceso de transformación de la energía que se utiliza en nuestra ciudad. • Analizar y valorar las consecuencias de la extracción, transporte y uso de la energía para el medio ambiente. • Ser conscientes de que la ciudad genera gran cantidad de desechos: clasificación, reutilización y reciclaje de los residuos sólidos urbanos. • Conocer y valorar qué se hace con los residuos en su pueblo o ciudad. • Conocer el transporte urbano e interurbano de mercancías y pasajeros: trenes, autobuses, camiones, aviones y el gasto energético que comporta. 	<p>ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES</p> <p>Los recursos naturales y su aprovechamiento por las sociedades humanas.</p> <p>ÁREA DE CIENCIAS NATURALES</p> <p>La naturaleza de la materia: cambios químicos.</p> <p>Energía.</p> <p>Las personas y la salud.</p> <p>Cambios en el ecosistema.</p> <p>Impacto humano en el medio.</p> <p>Luz y sonido.</p> <p>Electricidad.</p> <p>ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES</p> <p>Los recursos naturales y su aprovechamiento por las sociedades humanas.</p>



El viaje del agua

- . Detectar en la escuela los lugares donde hay agua.
- . Hacer una visita a los cuartos de baño en las distintas plantas del colegio. ¿Por qué están todos en el mismo lugar? Intentar seguir las tuberías y detectar las llaves de paso.
- . Hacer una salida a la calle e ir observando los elementos relacionados con el agua: fuentes, tuberías...
- . Salida a un río o un pantano

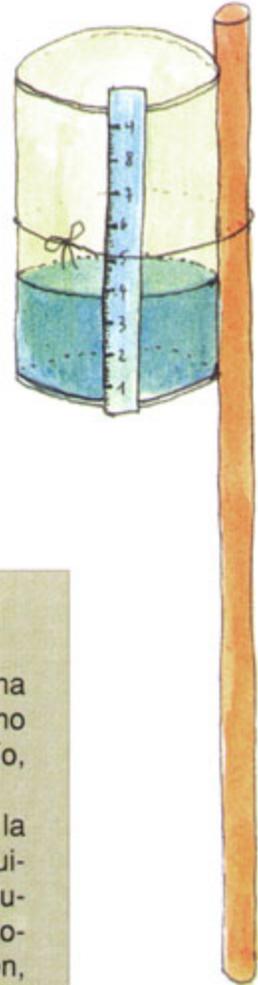
Cosas que podemos hacer para ahorrar agua

- . Cerrar bien el grifo después de lavarnos las manos.
 - . Cerrar el grifo mientras nos enjabonamos las manos y mientras nos cepillamos los dientes.
 - . Otras.
- ¿Han cortado alguna vez el agua en casa?, ¿por qué?

¿Hay suficiente agua en tu ciudad?

Construimos un pluviómetro casero. Lo colocamos en el patio y hacemos un seguimiento de la lluvia semanal.

Los niños pueden valorar, junto con el profesor, si llueve suficiente o no.



El agua tiene vida

- . Mirar al microscopio una muestra de agua que no esté clorada (de un río, charco...).
- . Instalar una pecera en la clase y hacer un seguimiento de los peces durante un tiempo: qué comen, cómo se mueven, cómo se relacionan, comportamiento...

Infantil

Experiencias con el agua

El color del agua

El agua es incolora. Pero nosotros podemos darle color.

En distintos botes y con anilinas ir haciendo distintas mezclas para conocer los resultados. Plantear hipótesis ¿Por qué se disuelven los pigmentos en el agua?, ¿se disuelven otras sustancias?, ¿cuáles?

El sonido del agua

En la ciudad podemos encontrar distintos lugares donde el agua tiene un sonido característico: fuentes, ríos, goteras...

También suena el agua de lluvia al caer al suelo y chocar con los diferentes elementos de la ciudad.

El sabor del agua

¿Podemos distinguir el agua de otros líquidos por su sabor, con los ojos vendados?

¿Cómo cambia de sabor el agua al disolver en ella: azúcar, sal, ...?

Observar cómo va desapareciendo el azúcar en el agua y comprobar cómo ha cambiado de sabor, ¿porqué?

El agua se transforma

Calentar agua ¿Qué ocurre cuando hierve?.

Dejar durante un día una bandeja con un poco de agua sobre un radiador ¿Qué ocurrirá? Plantear hipótesis.

Meter agua en el congelador ¿Cómo ha ocurrido su transformación en hielo?.

Partiendo de un cuento o narración significativa, abrir un debate sobre la comunicación. ¿Es importante conocer a otras personas, saber lo que pasa en otra parte del mundo, conocer otras costumbres, viajar, comprar productos de países lejanos...? ¿Por qué?

¿De dónde vienen los alimentos?

Visita al mercado: Comprar diferentes alimentos frescos (fruta, verdura) y llevarlos a clase para investigar su origen a través de libros, fotografías... Después podemos transformar cualquiera de ellos en una rica comida: mermelada, zumo, helado, galletas...



Nosotros también viajamos: un viaje en tren

Aprovechando que tenemos que desplazarnos para hacer una excursión o visita a otro colegio, hacemos un viaje en tren y durante el mismo descubriremos las características propias de este medio de transporte (sonido, movimiento, velocidad, raíles...).

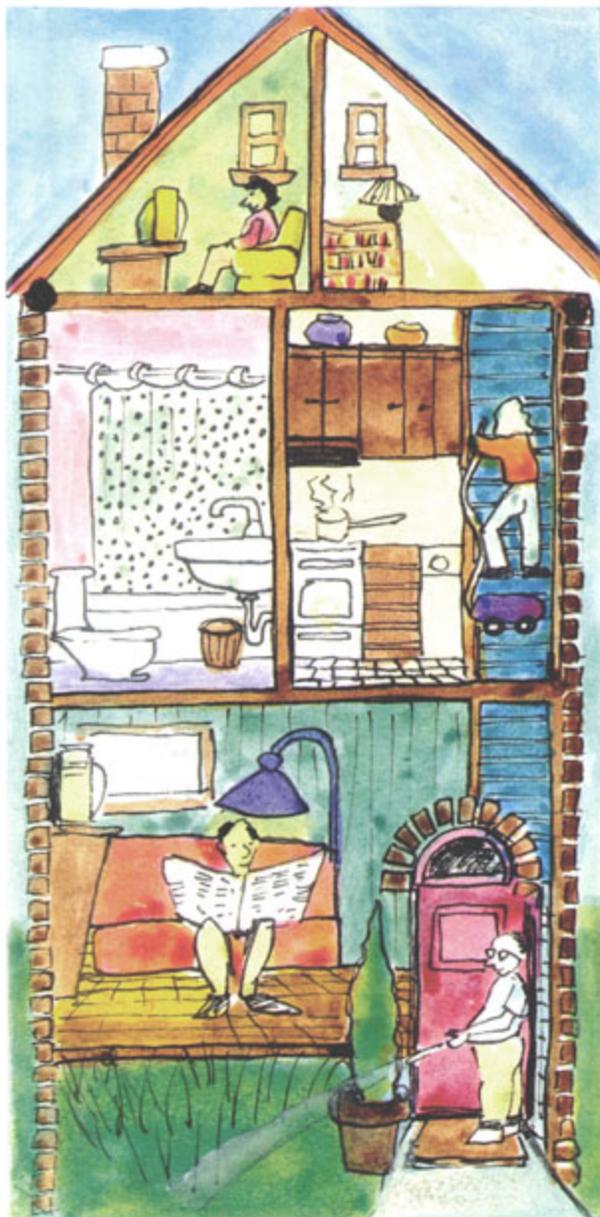
Las noticias viajan

Realización de un periódico de clase utilizando el método de la gelatina y la imprenta de alcohol. Contamos las noticias del colegio (actividades, ideas futuras, soluciones a problemas comunes, sucesos...) y lo repartimos entre los padres, amigos, otros colegios fuera de la ciudad.

Un programa de radio

Grabar en un cassette, las noticias de la semana, así como cuentos, canciones..., pueden escucharlo otros compañeros a la hora del recreo.

Esta es una experiencia de gran interés para los niños, pues pueden escuchar sus voces, reconocerlas y a la vez utilizar un instrumento de comunicación para la divulgación de sus actividades. Se pueden guardar las cintas grabadas y volverlas a escuchar en distintos momentos del curso, para que los niños puedan apreciar cambios en su forma de expresarse, valorar sucesos, problemas anteriores...



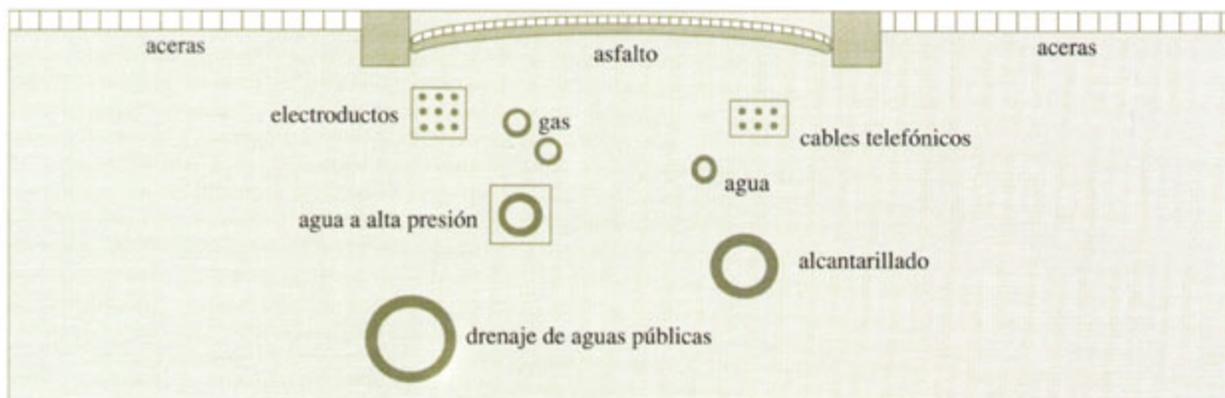
Las actividades relacionadas con los flujos de agua y electricidad se van a plantear en paralelo, ya que la propuesta de investigación, así como los pasos a seguir, son parecidos en ambos casos.

Trabajo de documentación: ¿Cómo y por dónde llegan a casa el agua y la electricidad?

¿Dónde están y para qué sirven las llaves de paso?, ¿cómo se distribuyen las conducciones dentro de los edificios?, ¿por dónde pasan los desagües en la ciudad?

- . Visita a una casa en construcción. Realizar un croquis de los circuitos de entrada de agua potable y evacuación de agua residual, de los circuitos eléctricos. Materiales que se utilizan.
- . Entrevista a un fontanero y a un electricista: trabajo que realizan, averías más frecuentes, problemas cotidianos.
- . Pedir a los padres que nos enseñen a cortar el agua y la electricidad.
- . Itinerario por la calles de la escuela identificando las bocas de alcantarillado.
- . Dibujar la ciudad subterránea y describirla tal y como la imaginan. Puesta en común.

Lo que no vemos de la ciudad



Fuente: *Nacimiento de una ciudad moderna. El subsuelo.* Macaulay, D. 1978

Experiencia con los vasos comunicantes

Se necesita un tubo de goma de unos 60 cm de largo, conectado a dos vasos de plástico (se les hace un orificio y se ajusta la goma con silicona, por ejemplo). Llenar el sistema de agua coloreada y ver que pasa con la columna de agua: a qué altura llega en los vasos, cuando subimos uno de ellos (el izquierdo y el derecho). ¿Qué pasa si vamos echando agua al más alto?

- Relacionar la experiencia con la forma en que llega el agua a las casas y edificios por la diferencia de altura entre éstos y la localización del depósito del que procede.
- ¿Dónde está situado el depósito o depósitos de agua que abastecen tu pueblo o ciudad? (preguntar en la empresa encargada de la gestión de aguas o en el Ayuntamiento). Localizarlos en el mapa topográfico de la zona, calculando la altura a la que se encuentra (con ayuda de las curvas de nivel).
- Comparar con la altitud máxima aproximada de una casa del pueblo o ciudad (altitud media a la ciudad a la que sumamos la altura de los pisos). ¿Cuál es la diferencia de altitud?, ¿en qué caso se necesita un motor para elevar el agua a una vivienda?.

